

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月23日 (23.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/056787 A1

(51) 国際特許分類⁷:
15/09, 1/21, C12P 21/02, C07K 1/02

C12N 9/24,

(74) 代理人: 森田 憲一 (MORITA, Kenichi); 〒1730004 東京都板橋区板橋二丁目 67 番 8 号 板橋中央ビル 5 階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018184

(22) 国際出願日: 2004年12月7日 (07.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-409692 2003年12月8日 (08.12.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 明治製菓株式会社 (MEIJI SEIKA KAISHA, LTD.) [JP/JP]; 〒1048002 東京都中央区京橋二丁目 4 番 16 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 渡辺 学 (WATANABE, Manabu) [JP/JP]; 〒2500852 神奈川県小田原市柏山 788 明治製菓株式会社 微生物資源研究所内 Kanagawa (JP). 矢内 耕二 (YANAI, Koji) [JP/JP]; 〒2500852 神奈川県小田原市柏山 788 明治製菓株式会社 微生物資源研究所内 Kanagawa (JP). 露木 由美子 (TSUYUKI, Yumiko) [JP/JP]; 〒2500852 神奈川県小田原市柏山 788 明治製菓株式会社 微生物資源研究所内 Kanagawa (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部分、請求に基づき国際事務局から入手可能

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SURFACTANT-TOLERANT CELLULASE AND METHOD OF CONVERTING THE SAME

(54) 発明の名称: 界面活性剤に耐性なセルラーゼ及びその変換方法

(57) Abstract: A method of inhibiting a lowering in endoglucanase activity in the presence of a surfactant characterized by comprising modifying a protein having the endoglucanase activity and carrying no pyroglutamic acid at the N-end into another protein carrying pyroglutamic acid at the N-end. A protein having endoglucanase activity and having been modified into pyroglutamic acid at the N-end by amino acid modification; a polynucleotide encoding the above protein; an expression vector containing the above polynucleotide; a host cell transformed by the above expression vector; and a process for producing the above protein by culturing the above host cell.

(57) 要約: エンドグルカナーゼ活性を有し、且つN末端がピログルタミン酸でないタンパク質を、N末端がピログルタミン酸であるタンパク質に改変することを特徴とする、界面活性剤存在下でのエンドグルカナーゼ活性の低下を抑制する方法を開示する。また、エンドグルカナーゼ活性を有し、且つアミノ酸改変によりN末端がピログルタミン酸に改変されたタンパク質、前記タンパク質をコードするポリヌクレオチド、前記ポリヌクレオチドを含む発現ベクター、前記発現ベクターにより形質転換された宿主細胞、前記宿主細胞を培養する前記タンパク質の製造方法を開示する。

WO 2005/056787 A1